



TITLE:

Effects of monthly feedback of VFA
measured by dual BIA method in Japanese
patients with obesity: a randomized
controlled study(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Moriyasu, Tomoko

CITATION:

Moriyasu, Tomoko. Effects of monthly feedback of VFA measured by dual BIA method in Japanese patients with obesity: a randomized controlled study. 京都大学, 2018, 博士(人間健康科学)

ISSUE DATE:

2018-07-23

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k21304>

RIGHT:

学位規則第9条第2項により要約公開

京都大学	博士（人間健康科学）	氏 名	森安 朋子
論文題目	Effects of monthly feedback of VFA measured by dual BIA method in Japanese patients with obesity: a randomized controlled study （日本人肥満症患者における dual BIA 法 により測定された内臓脂肪面積の毎月のフィードバックの効果：ランダム化比較試験）		
（論文内容の要旨）			
<p>内臓脂肪蓄積は肥満症の健康障害とよく相関する。内臓脂肪面積（ visceral fat area（ VFA ））の CT 頻回測定は被曝等の為に難しい。被曝無しに頻回測定可能な VFA 測定法として dual bioelectrical impedance analysis（ dual BIA ）法が開発された。本研究で肥満症患者の dual BIA 法による月 1 回の VFA のフィードバックが VFA に及ぼす効果を検討した。</p> <p>被験者は外来の肥満症患者とした。研究デザインはランダム化比較試験で、被験者を対照群とフィードバック群にランダム化した。肥満症標準診療として月 1 回外来時に診察と栄養指導が行われ、25kcal/標準体重の食事と、最低週 3 日約 30 分歩行、毎日の体重測定と月 3 日の食事記録を指導した。フィードバック群には受診毎に VFA 測定と、結果と意義の説明を行った。対照群には試験の開始時と終了時に VFA 測定を行ったが結果は通知しなかった。追跡期間は 4 カ月、主要評価項目は VFA 変化率と設定し、結果変数が VFA 変化率、主要曝露変数がフィードバックの有無、調整変数が年齢と性別の共分散分析を行った。副次評価項目として受診毎の食行動質問表、食べる事の自己効力感の weight efficacy lifestyle 質問紙（ WEL ）、減量に関する主観的感情の質問紙も実施した。</p> <p>被験者は 38 名（男 18 名と女 20 名）、年齢は 53.9（ 14.3 ）歳、BMI は 30.6（ 4.3 ） kg/m²であり、対照群 21 名、フィードバック群 17 名であった。4 カ月間の VFA 変化率は各々、-4.4（ 12.6 ）（ 95% CI, -14.2 to 0.1 ）%、-3.0（ 16.8 ）（ 95% CI, -12.7 to 5.9 ）%であり、有意差は無かった。対照群とフィードバック群の合計の全体群（ N = 38 ）の事後解析で食行動質問表、WEL、減量に関する主観的感情と VFA 変化率の関連を評価する為に、結果変数が VFA 変化率、説明変数が各質問紙回答の回帰分析を、フィードバックの有無を調整変数として行い、食行動の「食べ方の異常」（早食い等）（ $p = 0.007$ ）と WEL の「社会的な圧力」（食べるように迫られる）（ $p = 0.033$ ）が VFA 変化率と関連していた。次に全体群を 4 カ月間の VFA 変化に基づき VFA 減少群（ n = 24 ）と VFA 増加群（ n = 14 ）に分け、各質問紙回答を比較した。VFA 増加群と比べて VFA 減少群の食行動の「食べ方の異常」が有意に低かった（ -4.6（ 11.4 ） vs. 3.6（ 12.8 ）； $p = 0.049$ ）。これは全体群で食行動質問表の「食べ方の異常」が VFA 変化率と関連していた結果と合致する。VFA 減少群と VFA 増加群の間で有意差があった他の項目とし</p>			

て、WEL の「供給力」(多種類の食べ物がある時食べ過ぎない自信等) (4.2 (6.9) vs. -1.5 (7.3) ; $p = 0.022$) や主観的感情の「内臓脂肪を減らす生活習慣を身につける自信」(9.1 (29.2) vs. -19.3 (37.1) ; $p = 0.013$) と「減量がうまくいつている充実感」(9.4 (31.7) vs. -14.1 (28.8) ; $p = 0.028$) があった。
4 カ月の月 1 回の VFA のフィードバックは VFA を有意に減少させなかった。その原因として全体で行われた肥満症標準診療が関与した可能性がある。事後解析で食行動の「食べ方の異常」や WEL の「社会的な圧力」の改善が VFA 減少に関連する事が明らかになり、肥満症のケアへの応用が期待されると共に、肥満における食行動や自己効力感を検討する上で VFA の変化が一つの指標となる可能性が示唆された。
(論文審査の結果の要旨)
本論文は、外来肥満症患者の dual BIA 法による月 1 回の内臓脂肪面積(VFA) のフィードバックが VFA に及ぼす効果をランダム化比較試験により検討したものである。フィードバック群には月 1 回の肥満症標準診療に加え、受診毎に VFA 測定をし、その結果と意義の説明を行った。対照群には月 1 回の肥満症標準診療のみとした。追跡期間は 4 カ月であり、主要評価項目は VFA 変化率、副次評価項目は食行動、WEL、減量に関する主観的感情とした。被験者は 38 名、年齢 53.9 歳、BMI 30.6kg/m ² 、フィードバック群 17 名、対照群 21 名であった。4 カ月間の VFA 変化率は各々、-3.0%、-4.4%であり、両群に有意差は無かった。全例の事後解析では食行動及び WEL と、VFA 変化率の関連を評価し、食行動の「食べ方の異常」(早食い等) と WEL の「社会的な圧力」(食べるように迫られる) が VFA 変化率と関連していることを明らかにした。4 カ月にわたる月 1 回の VFA のフィードバックは VFA を有意に減少させなかった。その原因として、全例の肥満症標準診療が実施されていたことが関与した可能性がある。また、事後解析により、食行動の「食べ方の異常」や WEL の「社会的な圧力」の改善が VFA 減少に関連する事が明らかになり、肥満における食行動や自己効力感を検討する上で VFA の変化が一つの指標となる可能性が示唆された。
以上の研究は肥満症患者における食行動改善や自己効力感向上をはかる上で、VFA の変化が一つの指標となることを示し、肥満症のセルフマネジメント教育に関する研究に寄与するところが多い。したがって、本論文は博士(人間健康科学)の学位論文として価値あるものと認める。なお、本学位授与申請者は、平成 3 0 年 4 月 2 0 日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。

なお、本論文は、京都大学学位規程第14条第2項に該当するものと判断し、公表に際しては、無期限で、当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。

論文内容の要旨、審査の結果の要旨及び学位論文の全文は、本学学術情報リポジトリに掲載し、公表とする。

ただし、特許申請、雑誌掲載等の関係により、要旨を学位授与後即日公表することに支障がある場合は、以下に公表可能とする日付を記入すること。

要旨公開可能日： 年 月 日以降